

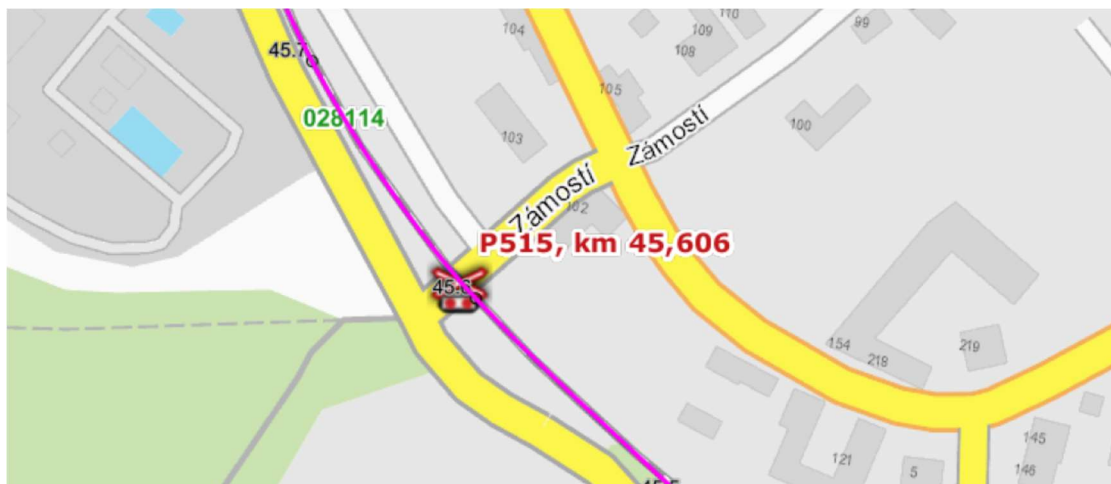
Název investora: Správa železnic, státní organizace  
Adresa včetně PSČ: Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město  
IČ: 709 94 234  
DIČ: CZ 709 94 234

## Zjednodušená dokumentace ve „stádiu 2“

investiční akce malého rozsahu: „Zvýšení bezpečnosti na přejezdu P515 v km 45,606 na trati Protivín - Zdice“

### 1) Identifikační údaje projektu

Číslo projektu: S632000341  
Název projektu: „Zvýšení bezpečnosti na přejezdu P515 v km 45,606 na trati Protivín - Zdice“  
Místo realizace (kraj): Jihočeský  
Číslo železničního přejezdu SŽ: P515  
Kód TUDU: 0281 14  
Název definičního traťového úseku: Mirovice - Březnice  
Evidenční km - poloha přejezdu: 45,606  
Předpokládaná doba realizace: 7 měsíců, v roce 2022



---

## 2) Zdůvodnění potřeby investiční akce

Zvýšení bezpečnosti na přejezdu.

Účelem stavby je změnit způsob zabezpečení řešeného železničního přejezdu, který je v současnosti zabezpečen pouze světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením bez závor, na zabezpečení přejezdu přejezdovým světelným zabezpečovacím zařízením se závorami kategorie 3ZBI. Stavba se nachází na neelektrizované celostátní trati Protivín - Zdice v katastrálním území Mirovice, na silnici II. třídy, č. 175, směr komunikace Mirovice – Blatná, správce komunikace SÚS Jihočeského kraje. Přejezd je zabezpečen reléovým přejezdovým zabezpečovacím zařízením PZZ-K kategorie PZS 3SBI. Vnitřní výstroj PZS je umístěna v technologickém objektu.

Na přejezdu je od roku 2000 evidováno 1 střetnutí:

- 2. 11. 2017 - Střetnutí R 1250 s osobním automobilem - bez zranění osob.

---

## 3) Popis technického řešení

Předmětem stavby je změna způsobu zabezpečení železničního přejezdu stávajícího přejezdového zabezpečovacího zařízení bez závor P515 v km 45,606 na trati Protivín - Zdice. Nově se bude jednat o přejezdové zabezpečovací zařízení dle ČSN 34 2650 ed.2 se závorami, kategorie PZS 3ZBI. Světelné přejezdové zabezpečovací zařízení musí vyhovovat platné legislativě, tj. především zákonu o silničních komunikacích, ČSN 34 2650 ed.2 a ČSN 73 6380.

Počet a umístění výstražníků byl předběžně stanoven na základě místního šetření pro předmětnou stavbu a musí zajistit pokrytí všech komunikací zaústěných do prostoru přejezdu. Vzhledem k šířce komunikace 5,2 metru jsou dle ČSN 34 2650 ed.2, čl. 5.3.2.7 pís. c) požadovány celé závory.

Přesný počet výstražníků a závor bude upřesněn v rámci Rozhodnutí DÚ o změně a rozsahu zabezpečení. Předpokládaný počet výstražníků: 2 ks se závorami, 1 ks doplňkový výstražník bez závor.

Na přejezdu budou osazeny nové výstražníky se závorami. Světelné skříně budou plastové s nerozbitnými optikami. Počet a úhly směřování světla jednotlivých výstražníků (tvz. vyzářovací trojúhelníky) budou vyřešeny v rámci zpracované projektové dokumentace z hlediska zajištění rozhledových poměrů na výstražníky pro řidiče silničního vozidla dle ČSN 73 6380 v platném znění. Zároveň je třeba prověřit případné doplnění dopravního značení na přilehlých komunikacích (PČR DI a SSÚ). V případě osazování dopravních značek je nutné značky osadit tak, aby nedošlo k narušení viditelnosti výstražníků dle ČSN 73 6380. U výstražníků se špatným přístupem pro údržbu bude nutné vybudování servisních plošin. Břevna závor budou použita nedřevěného typu.

Vnitřní výstroj nově navrženého PZS se umístí do nového betonového, zatepleného technologického objektu s řízeným temperováním se sedlovou střechou dle pokynu SŽ PO-10/2020-GR. Technologický objekt bude umístěn v místě současného technologického objektu. Technologický objekt bude umístěn tak, aby vyhověly rozhledové poměry na přejezdu dané normou ČSN 73 6380 pro VŽ = 10 km/h. Umístění technologického objektu do terénu bude řešeno dle pokynů výrobce (např. na betonové patky). Kolem technologického objektu bude z důvodu zamezení růstu nežádoucí vegetace zřízena zpevněná plocha šíře 2 m.

Vstupní dveře do RD budou v takovém provedení, aby při chůzi z RD ke skříně s VTO a SMO nebylo nutné obcházet křídlo dveří. VTO a SMO umístí na/v blízkosti RD. Bude doplněn dveřní kontakt vstupních dveří RD a bude provedena příprava pro budoucí zapojení do DDTS.

Ovládací a indikační prvky budou umístěny na JOP Březnice. Bude provedena úprava a výměna softwaru na JOP Březnice a úprava EIP panelů v ŽST Mirovice.

Součástí stavby bude i demontáž vnějších a vnitřních prvků rekonstruovaného PZS.

Pro zabezpečení stavebních postupů vyřešit optimálně technicky, provozně a investičně přechodné stavy zabezpečovacích zařízení.

Vzhledem k umístění přejezdu v intravilánu se přednostně zvolí taková konfigurace vnějších prvků, aby bylo možné vypínat zvukovou výstrahu při dolní poloze břeven.

Pro detekci železničních vozidel v přibližovacích úsecích dojde k výměně stávající vnitřní technologie počítačů náprav za novou s automatickou regulací parametrů venkovních čidel a budou provedeny související úpravy stávající venkovní výstroje počítačů náprav odpovídající změně zabezpečení. (nezbytné prodloužení přibližovacích úseků pro PZS atd.). Bude využito směrových výstupů pro potřeby anulace PZS. Spouštění přejezdu bude prováděno automaticky jízdou vlaku. Počítače náprav a technologie PZS budou doplněny 3-stupňovými přepětovými ochranami, včetně ochrany snímačů počítačů náprav umístěných v kolejišti. U venkovních prvků pro PZS bude provedena ochrana před atmosférickými vlivy dle platných norem.

Kabelizace k venkovním prvkům počítačů náprav bude stávající, dojde pouze k nezbytnému prodloužení přibližovacích úseků pro PZS. Kabelizace bude vedena výhradně na pozemcích ve vlastnictví České republiky s právem hospodařit s majetkem státu zastoupeného Správou železnic, státní organizace.

Pro všechny výstražníky bude vybudována nová kabelizace, která bude kabelově oddělena pro ovládání světel, ovládání závor a napájení pohonů závor. Při křížení kabelizace s komunikací nebo kolejí bude kabelizace prováděna řízeným protlakem. Umístění kabelizace musí odpovídat platným normám a předpisům.

Napájení PZS bude osazeno 3-stupňovou ochranou proti přepětí. Základní napájení přejezdu bude přes jednofázový dobíječ. Záložní napájení bude z baterií dimenzované na provoz minimálně 8 hodin. Baterie budou bezúdržbové, u kterých není potřeba zřizovat zvláštní klimatizovanou skříň, s životností 15 let.

PZS bude vybaveno stavovou a měřicí diagnostikou s možností dálkového rozboru dat.

Vazby z přejezdu (opakovače, reléové indikace) galvanicky oddělit od stejnosměrného napájení (akumulátorů), (DC/DC konvertor).

Bude zachována technologie i typ PZS shodná se současně použitými technologiemi u PZS na této trati.

U technologického objektu PZS bude umístěna skříňka ovládání pro místní obsluhu přejezdu. U PZS bude zřízen nový venkovní telefonní objekt (VTO). Skříňka pro místní ovládání PZS, VTO a elektrická přípojka bude umístěna do společného sdruženého objektu.

Napájecí přípojka:

Přejezdové zabezpečovací zařízení P515 v km 45,606 je v současné době napájené ze stávajícího drážního rozvodu (LDSŽ), z rozvaděče RO 01 v dopravní kanceláři ŽST Mirovice. Pro doplnění závor je třeba zhotovit novou elektrickou přípojku vedenou ze stejného odběrového místa a dimenzovat ji i pro PZS na přejezdu P516 v km 45,785 (připravovaná stavba „Doplnění závor na přejezdu P516 v km 45,785 trati Protivín – Zdice“). Přípojku je nutno ukončit v plastovém samostatně stojícím elektrickém pilíři se zásuvkou pro připojení náhradního zdroje v případě dlouhodobého výpadku elektrické energie. V případě volby uzamykání dveří pilíře požadujeme praktikovat systém generálního klíče. Nové plastové pilíře budou s UV filtrem.

Přejezdová konstrukce:

Konstrukce železničního přejezdu je z asfaltového betonu, žlábek je tvořen ze dvou kolejnic uložených na upravené podkladnici. Asfaltový povrch je značně vyžilý. Povrch je nutno opravit odfrézováním krycí a obrusné vrstvy a položit nový asfaltobetonový povrch v prostoru mezi budoucími závorami. Položení nových vrstev konstrukce živičné vozovky v oblasti přejezdu musí být provedeno v takovém rozsahu, aby niveleta komunikace plynule navazovala na přilehlé

úseky. Všechny stavební úpravy budou provedeny v souladu s ČSN 73 6380 „Železniční přejezdy a přechody“.

Vzhledem k nedostatečné vzdálenosti křižovatky (vpravo za přejezdem ze silnice II/175 na místní obslužnou komunikaci s odstavnou plochou) od přejezdu, bude v rámci stavby projednána a upravena hranice křižovatky na silnici II/175 z důvodu prodloužení vzdálenosti hranice křižovatky od přejezdu (viz ČSN 73 6380) například betonovým svodidlem nebo obrubníkem. Možným řešením je i úprava dopravního značení omezující levé odbočení z přejezdu do místní spojovací komunikace s odstavnou plochou, aby nedocházelo k zastavování odbočujících vozidel v prostoru mezi závorami.

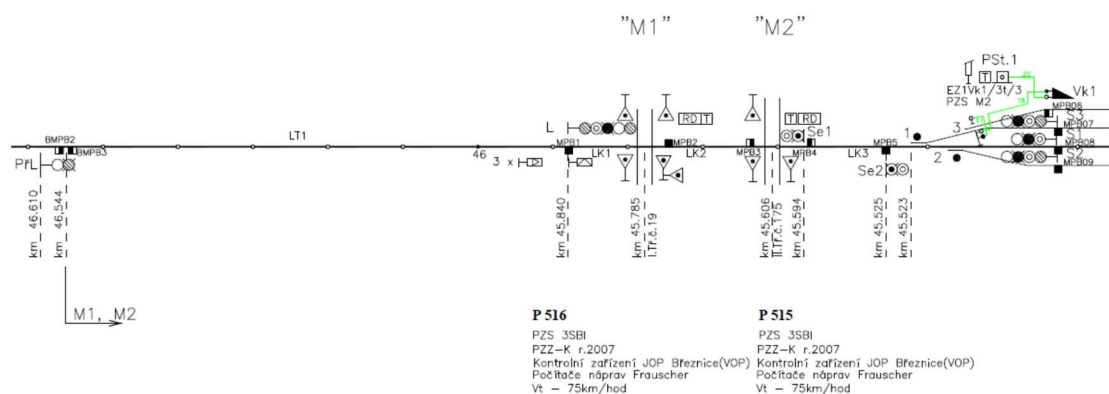
## 4) Objektová skladba

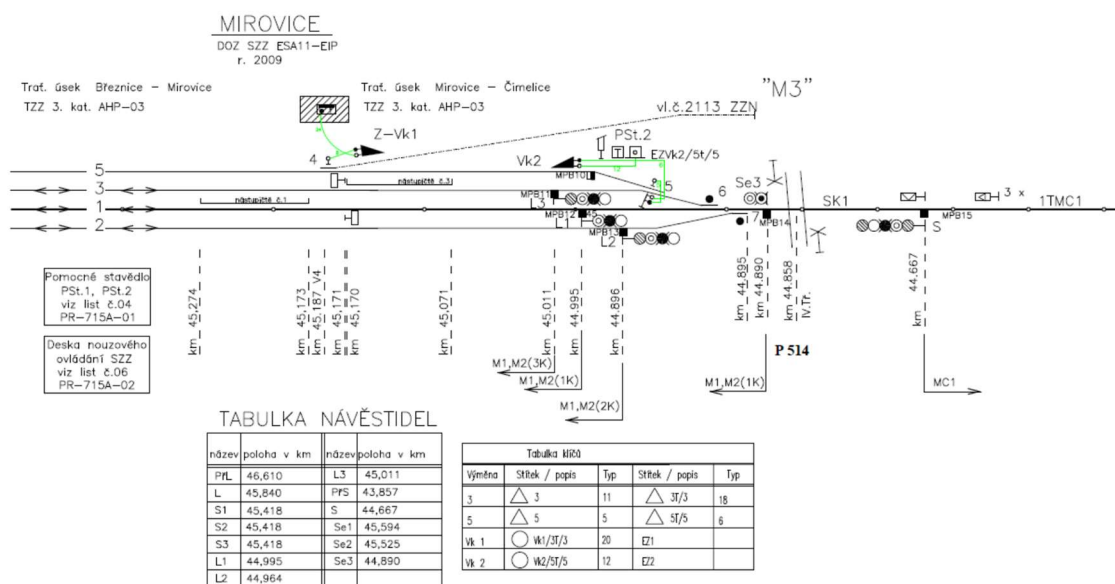
PS 01-01-31 Zabezpečovací zařízení (PZS) Železniční přejezd v km 45,606 (P515)

SO 01-13-01 Železniční přejezd Železniční přejezd v km 45,606 (P515)

SO 01-86-01 Přípojka napájení NN Železniční přejezd v km 45,606 (P515)

## 5) Situační schéma přejezdu





## 6) Územně technické podmínky

V rámci stavby „Doplnění závor na přejezdu P515 v km 45,606 trati Protivín – Zdice“ budou prováděny pouze technologické úpravy na stávajícím zařízení. Stavební práce proběhnou výlučně v prostoru již provozované dráhy. Veškeré práce nebudou mít vliv na okolní prostředí. Stavba neovlivní rozhodujícím způsobem životní prostředí v nejbližším okolí.

Stavba nevyvolává žádné přeložky stávajících inženýrských sítí, nevyvolává omezení dosavadních staveb a ani potřeby kácení zeleně, kromě náletové zeleně.

Vlastní stavba bude realizována v rozsahu pozemků se způsobem využití dráha, silnice, ostatní komunikace a jiná plocha.

U výluk bude přijata taková technologie prací, která přinese co největší zkrácení výlukových prací a minimalizaci rozsahu výluk drážní dopravy. Výlukové práce požadujeme realizovat ideálně v zákrytu jiných výlukových prací. O případné nezbytně nutné výluky je potřeba požádat s dostatečným časovým předstihem, v řádných termínech. Výluky je nutné zapracovat včas do ročního plánu výluk v termínech daných předpisem SŽDC D 7-2.

Upozorňujeme na nutnost dodržování zásad pro práci v provozované nevytlučené dopravní cestě dle předpisu SŽDC Bp1.

## 7) Odhad investičních nákladů včetně jeho zdůvodnění

Celkové investiční náklady (CÚ 2020 - 2023). U objektů stavebních úprav jsou stanoveny dle dostupné databáze SŽ, která vychází z nákladů obdobných staveb.

---

## 8) Ekonomické hodnocení

### Analýza problému

Posuzovaná stavba spadá do stavby ke zvýšení bezpečnosti úrovnových železničních přejezdů a svým charakterem představuje rekonstrukci, kterou se odstraňují účinky celkového fyzického opotřebení nebo degradace v důsledku působení času a vnějších vlivů, za účelem uvedení do předchozího nebo provozuschopného stavu, a to bez změny původního využití. Efektivnost těchto staveb se pak zdůvodňuje např. formou slovního ohodnocení, které je použito i u této stavby, to je dle platných Prováděcích pokynů pro hodnocení efektivnosti projektů dopravní infrastruktury z 15.11.2017 – bod IV. Odlišné postupy, bod 2, písmeno o).

Stanovení cílů - Přínosy stavby

Přínosy hodnocené stavby lze je rozdělit do několika kategorií:

1) z hlediska technických parametrů a údržby:

- současné přejezdové zabezpečovací zařízení PZZ-K kategorie PZS 3SBI bylo opraveno v roce 2007
- v rámci stavby bude provedena nezbytná úprava stávajícího světelného přejezdového zabezpečení vyvolaná požadavkem na doplnění závor.

2) z bezpečnostního hlediska:

- nové zabezpečovací zařízení se závorami výrazně zvýší bezpečnost železniční i silniční dopravy (na přejezdu je od roku 2000 evidována 1 mimořádná událost).

### Návrh možných variant řešení

Charakter projektu neumožňuje variantní řešení. Realizace projektu vyplývá z technických požadavků, tak jak jsou uvedeny v zadávacích podmínkách pro zpracování dokumentace (je požadováno moderní zabezpečení přejezdu).

### Posouzení variant řešení

Smyslem slovního hodnocení je kvalifikované posouzení současného stavu a změn po realizaci stavby. Postup hodnocení lze rozdělit do následujících kroků:

- vytvoření množiny sledovaných ukazatelů,
- srovnání současného stavu s výhledovým stavem po realizaci projektu,
- vyhodnocení stavby.

Jako ukazatele jsou použity jednotlivé společenské cíle, k nimž se realizace projektu vztahuje. Vzhledem k velikosti a charakteru projektu jsou všechny tyto ukazatele posuzovány se stejnou vahou důležitosti:

1. Technická a legislativní naléhavost

- výhledový stav – instalace tohoto zařízení není z technického ani legislativního hlediska nutná, přejezd bude vybaven vysokým stupněm zabezpečení, závory budou plnit funkci technické a psychologické zábrany proti neoprávněnému vjetí na přejezd;
- současný stav – současné zabezpečení je z legislativního hlediska vyhovující, nepředstavuje však dostatečnou psychologickou a technickou bariéru proti vjetí na přejezd v době činnosti zabezpečovacího zařízení.

2. Zvýšení množství informací o provozním stavu pro investora a orgány činné v trestním řízení

- výhledový stav – zabezpečovací zařízení bude nově nadále ovládáno automaticky jízdou kolejových vozidel s indikacemi a ovládáním z dispečerského pracoviště JOP ŽST Březnice.
- současný stav – na přejezdu je instalováno zabezpečovací zařízení s ovládáním automaticky jízdou kolejových vozidel s indikacemi a ovládáním z dispečerského pracoviště JOP ŽST Březnice.

### 3. Zvýšení množství informací o provozním stavu pro uživatele silniční dopravy

- výhledový stav – instalace nového zařízení a doplnění o závory a dodatečné výstražníky umožní zlepšit informovanost o provozním stavu, což bude přínosné zejména pro uživatele silniční dopravy;
- současný stav – současné zabezpečení přejezdu je bez závor a s nedostatečným počtem výstražníků.

### 4. Zajištění plynulosti dopravy

- výhledový stav – po instalaci nového zabezpečovacího zařízení zůstane zachována stávající rychlost průjezdu přes přejezd 50 km/h;
- současný stav – i bez realizace projektu zůstanou parametry pro projíždějící silniční vozidla zachovány.

### 5. Přínosnost varianty z hlediska vynaložených nákladů

- Výhledový stav – investiční náročnost dané stavby odpovídá jiným projektům obdobného charakteru, náklady stavby jsou tak s ohledem na parametry budovaného zařízení přijatelné;
- Současný stav – s jeho zachováním nejsou spojeny investiční náklady.

### 6. Energetická náročnost stavby

- Výhledový stav – realizace stavby si vyžádá mírné zvýšení nákladů údržby, dojde tak k celkovému nárůstu provozních nákladů;
- Současný stav – s jeho zachováním nejsou spojeny žádné dodatečné provozní náklady.

### **Závěrečné vyhodnocení**

Zatímco zachování současného stavu má kladnou vazbu pouze na kritéria 5 a 6, ve vztahu ke kritériu 4 je neutrální a z hlediska kritérií 1 až 3 je negativní. Realizace projektu umožňuje dosáhnout splnění kritérií 1 až 4, ve vztahu ke kritériím 5 a 6 představuje realizace projektu zvýšení nákladů, avšak v přijatelné míře. Realizace projektu tak představuje optimální možnost volby. Zpracovatel proto doporučuje investici k dalšímu posouzení a následné realizaci. Z výše uvedených důvodů má realizace tohoto projektu opodstatnění a je možné ji doporučit k realizaci dle prováděcích pokynů odstavce IV. bodu 2o).

---

## **9) Závěr**

Tato zjednodušená dokumentace ve stádiu 2 slouží jako podklad pro schválení investiční akce malého rozsahu v rámci Správy železnic, státní organizace.

Dne: 23. 10. 2020

Vypracoval: Miroslav Úlovec, Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Plzeň.

## **Přílohy**

Příloha – P515 Formulář\_SR\_zjednoduseny\_prejezdy\_500

—

—